

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Трубчевский аграрный колледж –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники
и оборудования

Брянская область, 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

_____ А. В. Дадько

18.05.2023 г

РАССМОТРЕНО:

ЦМК общеобразовательных и
технических дисциплин

Протокол № 6

18.05.2023 г

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной
работе центра СПО

_____ Л. А. Панаскина

_____ Председатель
Лопаткин В.В. 18.05.2023 г

Рабочая программа дисциплины **ОП.03. Инженерная графика** разработана на основе примерной программы, которая является частью примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО – ТОП - 50) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. N 235, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г., регистрационный N 68567

Организация - разработчик:

Трубчевский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Составитель:

Саликова Т. С. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин высшей квалификационной категории Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Эксперты:

Стельмахова Е.П. - преподаватель **Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ**
Лопаткин В.В. - председатель цикловой методической комиссии **Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ**

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.05 структуру плана для решения задач;
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ПК 1.10	У 1.10.01 читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; У 1.10.02 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; У 1.10.03 выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	З 1.10.01 правила чтения конструкторской и технологической документации; З 1.10.02 способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; З 1.10.03 законы, методы и приемы проекционного черчения;
ПК 2.10	У 2.10.01 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У 2.10.02 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	З 2.10.01 требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); З 2.10.02 правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	88
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Объем образовательной программы	112
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	48
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультация</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	18

Реализация рабочей программы предусматривает в целях реализации компетентностного подхода:

- использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- выполнение обучающимися практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- - чёткое формулирование требований к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Общие и профессиональные компетенции реализуемой программы

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		32		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК2, ОК5	1,2,3
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	2		
	Тематика практических занятий	2		
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	2		
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК2, ОК5	1,2,3
	1. Деление окружности на равные части.	4		
	2. Сопряжения. Нанесение размеров.			
	Тематика практических занятий	2		
	Практическое занятие № 2 Вычерчивание контуров технических деталей	2		
Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	2			
Тема № 1.3.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК2,	1,2,3

АксонOMETрические проекции фигур и тел	1. АксонOMETрические проекции	6	OK5	
	2. Проецирование точки			
	3. Проецирование геометрических тел			
	Тематика практических занятий	2		
	Практическое занятие № 3.Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	2		
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK2, OK5	1,2,3
	1. Сечение геометрических тел плоскостями	2		
	Тематика практических занятий	2		
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2		
Тема № 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK2, OK5	1,2,3
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел	2		
	Тематика практических занятий	2		
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонOMETрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой	2		
Раздел 2. Машиностроительное черчение		40		
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	12	ПК 1.10, ПК 2.10	1,2,3
	1. Основные, дополнительные и местные виды	8		
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы			
	3. Вынесенные и наложенные сечения			
	4. Построение видов, сечений и разрезов			
	Тематика практических занятий	4		

	Практическое занятие № 6. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2		
	Практическое занятие № 7. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2		
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала	10	ПК 1.10, ПК 2.10	1,2,3
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений	6		
	2. Рабочие эскизы деталей			
	3. Обозначение материалов на чертежах			
	Тематика практических занятий	4		
	Практическое занятие № 8. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2		
Практическое занятие № 9. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2			
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание учебного материала	18	ПК 1.10, ПК 2.10	1,2,3
	1. Разъемные и неразъемные соединения	4		
	2. Зубчатые передачи			
	Тематика практических занятий	14		
	Практическое занятие № 10. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2		
	Практическое занятие № 11. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2		
	Практическое занятие № 12. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2		
	Практическое занятие № 13. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2		
Практическое занятие № 14. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2			

	Практическое занятие № 15. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2		
	Практическое занятие № 16. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2		
Раздел 3. Общие сведения о машинной графике		16		
Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала	16	ПК 1.10, ПК 2.10	1,2,3
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас	2		
	Тематика практических занятий	14		

	Практическое занятие № 17. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
	Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
	Практическое занятие № 19. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
	Практическое занятие № 20. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
	Практическое занятие № 21. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
	Практическое занятие № 22. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2		
Раздел 4. Схемы кинематические принципиальные		4		
Тема № 4.1	Содержание учебного материала	4	ПК 1.10, ПК 2.10	1,2,3
Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	1. Чтение и выполнение чертежей схем	2		
	Тематика практических занятий	2		
	Практическое занятие № 24. Выполнение чертежа кинематической схемы	2		
Промежуточная аттестация		18		
Самостоятельная работа		6		
Всего:		112		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

Кабинет инженерной графики № 55

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- плакаты настенные;
- раздаточный материал, методические рекомендации, таблицы, схемы;
- эскизы;
- технические рисунки и чертежи де-талей в ручной и машинной графике.

Мобильный проекционный комплект: Ноутбук Samsung ND-RC710 Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850

Экран переносной

Операционная система Windows 7 HomePrem 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

360 Total Security Essential

7zip, Aimp, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer

Google Chrome, LibreOffice, Microsoft Visual C++ 2005-2019

Microsoft.NET Framework, PDF-XChange Viewer, PotPlaye

Shark007 ADVANCED Codecs.

Компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором №10

- технические средства обучения:

Системный блок (10 шт.): IntelCore 2 Duo 2.6 Ghz (E 5300), 2048 Мб DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор (10 шт.): LGFlatronW1943C

Системный блок: IntelCore 2 Duo 2.6 Ghz (E 5300), 2048 Мб DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор: LG Flatron W1943C

Принтер Samsung ML-1640

Сканер HP Scanjet G2410

Аудио колонки

Операционная система Windows XP Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

Microsoft Access 2010

MicrosoftProject 2010

1С: Бухгалтерия 8 учебная версия

1С: Бухгалтерия 8.1 учебная версия

1С: Бухгалтерия 8.2 учебная версия

Visual Studio 2005

Net Cracker Pro 4.1

Microsoft SQL Server 2005

КОМПАС-3D V15.2

360 Total Security Essential

7zip, AIMP, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer, Freemake Video Converter, GIMP, Java, K-Lite,

Codec Pack, LibreOffice, MediaInfo, Microsoft .NET Framework, Microsoft Silverlight
Microsoft Visual C++ 2005-2019, Mozilla Firefox, MPC-BE, Notepad++, Paint.NET,
Python, Ramus, Revo Uninstaller Free, Stamina, SumatraPDF, WinDjView

Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет)

Системный блок(6шт.): IntelCore 2 Duo 2.5 Ghz (E 5200), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор(6 шт.): BENQ E910

Системный блок: IntelCore 2 Duo 2.53 Ghz (E 7200), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V226HQL

МФУ: Canon IR 2520

Системный блок: Intel Core 2 Duo 3.00 Ghz (E 8400), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V2003W

Сканер Canon CanoScan LIDE 25

Телевизор SUPRA 42 дюйма

Аудио колонки

Операционная система Windows 7 Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

7zip, Aimp, Audacity, 360 Total Security Essential, CCleaner

CDBurnerXP, PDF-XChange Viewe, PotPlaye, JRE, LibreOffice,

Microsoft.NET Framework, Google Chrome, Firefox, Paint.NET,

The GIMP, Double Commander.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212327>
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). URL: <https://urait.ru/bcode/437053>
3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/153640>

Дополнительные источники

1. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 228 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212708>
2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебное пособие / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/213110>
3. Артюхин, Г. А. Инженерная графика. Сборочный чертеж : учебное пособие / Г. А. Артюхин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022.-179с.Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/116445.html>

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам» <http://www.propro.ru>
2. Единое окно доступа <http://window.edu.ru/window>
3. Портал Брянского государственного аграрного университета
Раздел «Научная библиотека» Полнотекстовые документы <http://www.bgsha.com>
4. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Федерального агентства по образованию
<http://window.edu.ru>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
6. База данных «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «ИНФОРМИО»
www.informio.ru
8. Электронно-библиотечная система «AgriLib»
<http://ebs.rgazu.ru/>
9. Электронно-библиотечная система "Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <http://rucont.ru/>
10. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
<https://www.book.ru/>

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода, для формирования и развития освоенных компетенций обучающихся, в процессе изучения дисциплины используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- творческие задания
- лекция-беседа,
- лекция-дискуссия,
- лекция с применением обратной связи,
- лекция –презентация,
- проблемная лекция,
- метод работы в малых группах,
- метод проектов,
- презентация на основе современных мультимедийных средств.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

	<p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p>	
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с ошибками.</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>
<p>Умения:</p>		
<p>Оформлять проектно–конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p>

	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>
--	--	--